

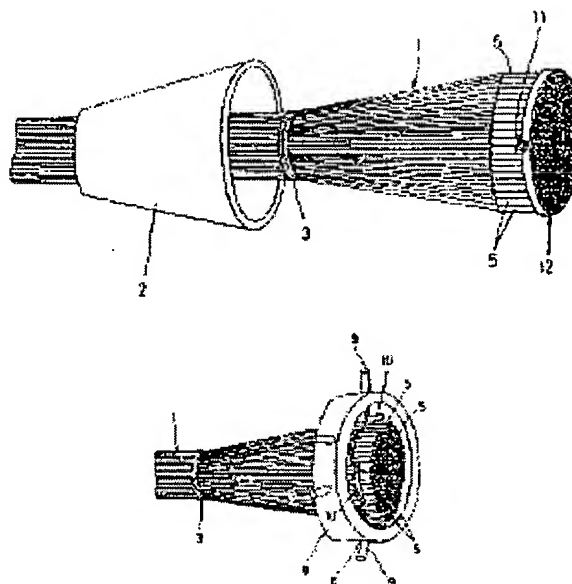
**CABLE SHAPING METHOD IN MOUNTING SOCKET ON CABLE**

**Patent number:** JP62106148  
**Publication date:** 1987-05-16  
**Inventor:** TAWARAYA YOFUMI; others: 03  
**Applicant:** NIPPON STEEL CORP; others: 01  
**Classification:**  
- international: F16G11/09; E01D11/00  
- european:  
**Application number:** JP19850242851 19851031  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP62106148**

**PURPOSE:** To easily retain wires, by gripping a cable by means of a cable binding wire, engaging pipes with the end portions of the wires, and tightening the pipes by means of a pipe tightening device.

**CONSTITUTION:** A cable 1 is gripped by a cable binding wire 3 at a position near an insert part to be inserted into a socket 2. A plurality of pipes 5 are externally engaged with the end portions of wire constituting the cable 1. Then, the outer peripheral pipes 5 are surrounded and tightened by a pipe tightening device 6, thereby retaining the end portions of the wires at a predetermined space. Thus, the cable may be easily shaped with less labor and quickly.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-106148

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)5月16日

F 16 G 11/09  
E 01 D 11/008312-3J  
6541-2D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ケーブルのソケット付加工時のケーブル整形方法

⑯ 特 願 昭60-242851

⑰ 出 願 昭60(1985)10月31日

⑱ 発 明 者 俵 矢 与 文 相模原市西橋本5-9-1 新日本製鉄株式会社相模原技術センター内  
 ⑱ 発 明 者 武 野 優 相模原市西橋本5-9-1 新日本製鉄株式会社相模原技術センター内  
 ⑱ 発 明 者 坂 本 良 文 相模原市西橋本5-9-1 新日本製鉄株式会社相模原技術センター内  
 ⑱ 発 明 者 石 井 恒 男 土浦市桜ヶ丘町17の3  
 ⑲ 出 願 人 新日本製鉄株式会社 東京都千代田区大手町2丁目6番3号  
 ⑲ 出 願 人 東京製綱株式会社 東京都中央区日本橋室町2丁目八番地  
 ⑳ 代 理 人 弁理士 阿 部 稔

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ケーブルのソケット付加工時のケーブル整形方法

## 2. 特許請求の範囲

平行線ケーブルあるいは撚りピッチの大きいケーブルの端末にソケット付加工を行なうに際し、ケーブル1におけるソケット2内に挿入される部分の近くをケーブル結束用線材3により把持し、かつケーブル1を構成する各ワイヤ4の端部にパイプ5を挿込み、次に外周の各パイプ5を囲むパイプ締付機6により各パイプ5を締付接触させて、各ワイヤ4の端部を所定の間隔に保持することを特徴とするケーブルのソケット付加工時のケーブル整形方法。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は斜張橋、吊橋、海洋構造物あるいは建築構造物等を使用する平行線ケーブルあるいは撚りピッチの大きいケーブルの端末にソケット付

加工を行なう際に、ケーブルを整形する方法に関するものである。

(従来技術)

従来、疲労強度の大きなケーブルのソケット部を得るために、ソケット内のワイヤ形状を、大きな曲げ半径を持つものとし、かつワイヤ間隔を一定に保つた状態で、ソケット内におけるソケット入口(小径部)に近い前部にエポキシ樹脂を鋳込むと共に、ソケット内の後部に亜鉛銅合金を鋳込んで、ケーブルにソケット付加工することが行なわれている。このソケット付加工を行なう場合のケーブル整形方法としては、(1)特開昭56-67004号公報により公表されているように、ケーブルの各ワイヤを所定位置に保持するための多数の透孔を穿設した2枚のワイヤ配列板を、間隔をおいて平行に配置し、各ワイヤを2枚のワイヤ配列板に順次挿通して、各ワイヤを所定の形状に保持する方法、(2)ケーブルを構成するワイヤを楕円に仕切る仕切板とケーブル外径を保持するためのクランプとを、ケーブル端部の長手方向に間隔をおい

て2箇所にて配置し、各ワイヤを所定形状に保持する方法等が知られている。

しかるに前記(1)(2)の方法の場合は、ワイヤの本数が増加すると作業性が著しく悪くなり、かつ多くの労力を要するという問題がある。

#### 〔発明の目的、構成〕

この発明は前述の問題を有利に解決できるケーブルのソケット付加工時のケーブル整形方法を提供することを目的とするものであつて、この発明の要旨とするところは、平行線ケーブルあるいは撚りピッチの大きいケーブルの端末にソケット付加工を行なうに際し、ケーブル1におけるソケット2内に挿入される部分の近くをケーブル結束用線材3により把持し、かつケーブル1を構成する各ワイヤ4の端部にパイプ5を挿込み、次に外周の各パイプ5を囲むパイプ締付機6により各パイプ5を締付接触させて、各ワイヤ4の端部を所定の間隔に保持することを特徴とするケーブルのソケット付加工時のケーブル整形方法にある。

#### 〔実施例〕

所定の間隔に保持すると共に、パイプ5の曲げ剛性によつて各ワイヤ4の曲げ形状の所定の形状に保持する。

なお、パイプ5の内径は、ワイヤ4の直径よりも0.5～1.0mm大きく設定し、またパイプ5の外径を、ソケット2の後端部（大径端部）においてワイヤ間隔が所定値に保たれるように設定する。

次に第2図に示すように、締付ボルト11を有する円形の半割バンドからなるパイプ固定用クランプ12により外周の各パイプ5におけるワイヤ先端側部分を把持したのち、前記締付機6を撤去する。

次に予めケーブル1に挿通しておいたソケット2を、パイプ固定用クランプ12に向かつて移動してケーブル結束用鉄線3とパイプ固定用クランプ12との間に配置し、次いで第3図に示すように、ソケット2内の後部に亜鉛銅合金13を鋳込み、かつソケット2内の前部にエポキシ樹脂14を鋳込んだのち、前記パイプ固定用クランプ12を撤去し、かつソケット2の後端部から突出した

次にこの発明を図示の例によつて詳細に説明する。

この発明を実施してケーブル端部のワイヤ（紫線）を整形する場合は、まず第1図に示すように、平行線ケーブルあるいは撚りピッチの大きいケーブル1におけるソケット内に挿入される部分の近くを、鉄線からなる結束用線材3により把持したのち、ケーブル1を構成する各ワイヤ4の端部に、長さ約200mmの鋼製または合成樹脂製パイプ5を嵌挿し、次いで円環状の保持部材8とその周囲に間隔をおいて固定された多数の液圧シリンダ9とその液圧シリンダ9のピストン杆に取付けられた円弧状の締付片10とからなるパイプ締付機6を、外周の各パイプ5を囲むように配置し、その締付機6における各液圧シリンダ9により各締付片10を介して外周の各パイプ5を締付けて、全数のパイプ5における隣り合うパイプ5を相互に締付接触させ、各ワイヤ4をケーブル結束用鉄線3から端部に向かつて捻れさせることなくスプレ－させ、かつワイヤ4の端部をパイプ5を介して

各ワイヤ4を切断除去する。

#### 〔発明の効果〕

この発明によれば、ケーブル1におけるソケット2内に挿入される部分の近くをケーブル結束用線材3により把持し、かつケーブル1を構成する各ワイヤ4の端部にパイプ5を挿込み、次に外周の各パイプ5を囲むパイプ締付機6により各パイプ5を締付接触させるという極めて簡単な手段によつて、ケーブル1を構成する各ワイヤ4の端部を所定間隔に保持すると共に、各ワイヤ4を所定の曲げ形状に保持することができ、そのため少ない労力で容易にかつ迅速にケーブルを整形して、ソケット付加工を行なうことができる効果が得られる。

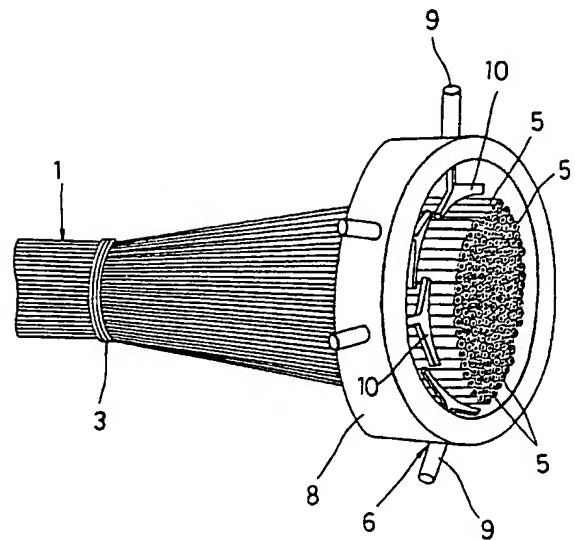
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図はこの発明の実施例を示すものであつて、第1図はケーブルの端末の整形を行なつた状態を示す斜視図、第2図はパイプ固定用クランプをセットした状態を示す斜視図である。第3図はソケット内に亜鉛銅合金およびエポキシ

樹脂を鋳込んだ状態を示す縦断側面図である。

図において、1 はケーブル、2 はソケット、3 はケーブル結束用線材、4 はワイヤ、5 はパイプ、6 はパイプ締付機、8 は保持部材、9 は液圧シリンダ、10 は締付片、12 はパイプ固定用クランプ、13 は亜鉛銅合金、14 はエポキシ樹脂である。

第 1 図



代理人 阿 部



第 2 図

